

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДВНЗ «ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Перший проректор

Леонід БАЧУРІН

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Захист у надзвичайних ситуаціях»**

Рівень освіти: перший бакалаврський

Спеціальність 263 Цивільна безпека

Освітня програма Цивільна безпека

Мова навчання: українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Захист у надзвичайних ситуаціях» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 263 Цивільна безпека.

**Розробники:**

- Чепіга Д.А., к.т.н., доцент кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці».

Протокол № 2 від «23» вересня 2022 року

Завідувач кафедри УГВіОП \_\_\_\_\_ (Ярослав ЛЯШОК)  
(підпис)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

Схвалено науково-методичною комісією з галузі знань 26 Цивільна безпека

Протокол № 1 від «26» вересня 2022 року

Голова \_\_\_\_\_ (Сергій ПОДКОПАЄВ)  
(підпис)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

## 1. Загальна інформація

Форма навчання	Денна	Заочна
Статус	Обов'язкова	
Обсяг в кредитах ЄКТС	5	-
Обсяг в годинах за навчальним планом, разом: в тому числі:	150	-
лекції:	32	-
практичні заняття:	32	--
лабораторні заняття:	—	-
семінари:	—	-
самостійна робота:	86	-
Форма підсумкового контролю	Екзамен	
Дисципліну викладають	к.т.н., доц. каф. УГВіОП Чепіга Дар'я Анатоліївна: <a href="https://donntu.edu.ua/gorn/ugv">https://donntu.edu.ua/gorn/ugv</a> <a href="https://wiki.donntu.edu.ua/view/Чепіга_Дар%27я_Анатоліївна">https://wiki.donntu.edu.ua/view/Чепіга_Дар%27я_Анатоліївна</a> <a href="mailto:daria.chepiha@donntu.edu.ua">daria.chepiha@donntu.edu.ua</a>	

### Передумови для вивчення дисципліни:

*Перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше:*

- системи забезпечення захисту населення і територій у надзвичайних ситуаціях;
- методи та засоби захисту від виробничих небезпек.

*Перелік раніше здобутих результатів навчання:*

- використовувати у професійній діяльності сучасні інформаційні технології, системи управління базами даних та стандартні пакети прикладних програм;
- розробляти та використовувати технічну документацію, зокрема з використанням сучасних інформаційних технологій;
- визначати технічний стан зовнішніх та внутрішніх інженерних мереж та споруд для оцінювання відповідності його вимогам цивільного захисту та техногенної безпеки;
- ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки;
- оцінювати технічні показники та визначати стан аварійно-рятувальної техніки, засобів зв'язку, устаткування та обладнання;
- аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях;
- оцінювати та аналізувати можливі варіанти виникнення небезпечних і шкідливих виробничих факторів, характерних для кожного об'єкта, визначати небезпечні чинники виробничих аварій, володіти методами та методиками аналізу небезпеки об'єктів, оцінити вплив факторів небезпек промислових підприємств на людину, застосовувати методи оцінки аварійних ситуацій для визначення рівня небезпеки;
- організувати проведення експертної оцінки стану безпеки промислового виробництва, технологій та об'єктів підвищеної небезпеки, контролювати відповідність застосованих технологій та технологічних процесів вимогам безпеки.

## Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів знань і вмінь прогнозувати і моделювати розвиток аварій та техногенних надзвичайних ситуацій, встановлювати їх класифікаційні ознаки та визначати методи протидії їх чинникам, забезпечувати заходи захисту як персоналу, так і матеріальних цінностей, організовувати рятувальні та інші невідкладні роботи.

### *Загальні компетентності:*

- Здатність працювати як в команді, так і автономно.

### *Фахові компетентності:*

- Здатність до застосовування тенденцій розвитку техніки і технології захисту людини, матеріальних цінностей і довкілля від небезпек техногенного і природного характеру та обґрунтованого вибору засобів та систем захисту людини і довкілля від небезпек.
- Здатність обґрунтовано обирати та застосовувати методи визначення та контролю фактичних рівнів негативного впливу уражальних чинників джерел надзвичайних ситуацій на людину і довкілля.
- Здатність обґрунтовувати та розробляти заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, захист населення і територій від надзвичайних ситуацій, забезпечення безпечної праці та запобігання виникненню нещасних випадків і професійних захворювань.
- Здатність прогнозувати і оцінювати обстановку в зоні надзвичайної ситуації (аварії) та тактичні можливості підрозділів, що залучаються до ліквідування надзвичайної ситуації (аварії).
- Здатність до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у разі їх виникнення.
- Здатність до використання основних методів та засобів управління, зв'язку та оповіщення під час загрози або виникнення надзвичайних ситуацій.

### *Програмні результати навчання:*

- Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від уражальних чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності знання математичних та природничих наук.
- Обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям.
- Пояснювати номенклатуру, класифікацію та параметри уражальних чинників джерел техногенних і природних надзвичайних ситуацій та результати їх впливів.
- Обирати оптимальні способи та застосовувати засоби захисту від впливу негативних чинників хімічного, біологічного і радіаційного походження.
- Пояснювати концептуальні основи моніторингу об'єктів захисту та знати автоматичні системи, прилади та пристрої, призначені для спостереження та контролювання стану об'єкта моніторингу, вимірювання його параметрів та збереження інформації щодо його стану;
- Демонструвати вміння щодо проведення заходів з ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків, аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.
- Аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях.
- Пояснювати вимоги щодо убезпечення та захисту суб'єктів господарювання, положення та вимоги щодо безпечності, ідентифікації, паспортизації та ведення реєстрів об'єктів

підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктів.

- Організовувати та проводити навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, заняття з особовим складом підрозділу; доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у сфері професійної діяльності.

### 3. Очікувані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- діяльність і організацію Державної служби з надзвичайних ситуацій;
- класифікацію надзвичайних ситуацій та їх ознаки і критерії;
- характеристику джерел техногенних і природних надзвичайних ситуацій;
- чинники небезпек радіаційного, хімічного та біологічного походження;
- засоби захисту від наслідків надзвичайних ситуацій;
- основи ліквідації наслідків радіаційних, хімічних та біологічних небезпек;
- порядок організації та способи проведення рятувальних та інших невідкладних робіт за різних видів небезпечних подій;
- послідовність локалізації аварій за різних схем їх розвитку;
- прилади та методи радіаційної, хімічної та біологічної розвідки та контролю.

Використовуючи знання з дисципліни необхідно **вміти**:

- класифікувати, розпізнавати та характеризувати надзвичайні ситуації різного походження;
- давати характеристику радіаційним, хімічним та біологічним небезпекам;
- оцінювати ступінь захисту працівників, будинків, споруд територій від чинників надзвичайних ситуацій та розробляти заходи щодо його підвищення;
- проводити вимірювання показників радіаційної, хімічної та біологічної небезпек;
- прогнозувати обстановку в осередку надзвичайних ситуацій;
- складати план реагування та інструкцію на випадок виникнення надзвичайної ситуації;
- організовувати і проводити рятувальні та інші невідкладні роботи в осередках надзвичайних ситуацій.
- складати комплекс заходів спеціальної обробки залежно від характеру небезпеки.

### 4. Засоби діагностики результатів навчання

Під час вивчення дисципліни «Захист у надзвичайних ситуаціях» використовуються наступні засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- практичні завдання;
- розрахункова робота.

### 5. Критерії оцінювання результатів навчання

#### Денна форма навчання

Поточний контроль									Максимальний бал, який можна отримати за результатами поточного контролю	Іспит	Максимальний бал
ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ІНДЗ			
4/2,4	4/2,4	4/2,4	4/2,4	4/2,4	4/2,4	4/2,4	4/2,4	8/4,8	40/24	60	100

Примітки: 1) Пр1, Пр2 і т.д практичні роботи; У чисельнику максимальний бал – при своєчасному та правильному виконанні, у знаменнику – мінімальний (при правильному, але несвоєчасному виконанні)

Оцінка	
За 100-бальною шкалою	Для екзамену, курсового проекту(роботи), практики, диференційованого заліку, кваліфікаційного екзамену, випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи (проекту)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

## 6. Програма навчальної дисципліни

### 6.1. Основні теми дисципліни

**Тема 1.** Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій.

**Тема 2.** Небезпеки радіаційного походження та їх вплив на людину і навколишнє середовище.

**Тема 3.** Небезпеки хімічного походження, їх вплив на людину і навколишнє середовище.

**Тема 4.** Біологічні небезпеки та методи протидії їм.

**Тема 5.** Бойові властивості та вражаюча дія ЗМУ. Наслідки руйнування радіаційно небезпечних об'єктів.

**Тема 6.** Прилади радіаційної розвідки та дозиметричного контролю.

**Тема 7.** Спеціальна обробка та її види.

**Тема 8.** Запобігання та реагування на надзвичайні ситуації.

**Тема 9.** Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях та планування заходів.

**Тема 10.** Організація взаємодії сил і засобів органів та підрозділів цивільного захисту, органів влади, аварійно-рятувальних та комунальних служб під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, небезпечних подій, гасіння пожеж.

**Тема 11.** Превентивне та оперативне (аварійне) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів НС.

**Тема 12.** Локалізація аварій, захист персоналу від уражень будинків і споруд.

## 6.2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва практичних занять	Кількість годин (денна форма)	Кількість годин (заочна форма)
1	Оцінювання соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій	4	
2	Оцінювання хімічної обстановки під час аварій на хімічно небезпечному об'єкті	4	
3	Планування заходів захисту в зоні біологічного зараження	4	
4	Прилади радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю	4	
5	Засоби індивідуального захисту органів людини при виникненні надзвичайних ситуацій	4	
6	Укриття працівників у захисних спорудах	4	
7	Оцінювання інженерної обстановки у зонах небезпечних геологічних процесів та явищ	4	
8	Оцінювання стійкості роботи хімічно небезпечного об'єкта внаслідок вибуху газоповітряної суміші	4	
<b>Всього</b>		<b>32</b>	

## 6.3. Теми лабораторних занять

Не передбачені відповідним навчальним планом.

## 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (денна форма)	Кількість годин (заочна форма)
1	Опрацювання теми: «Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій».	6	
2	Опрацювання теми: «Небезпеки радіаційного походження та їх вплив на людину і навколишнє середовище».	7	
3	Опрацювання теми: «Небезпеки хімічного походження, їх вплив на людину і навколишнє середовище».	7	
4	Опрацювання теми: «Біологічні небезпеки та методи протидії їм».	6	
5	Опрацювання теми: «Бойові властивості та вражаюча дія ЗМУ. Наслідки руйнування радіаційно небезпечних об'єктів».	6	
6	Опрацювання теми: «Прилади радіаційної розвідки та дозиметричного контролю».	6	
7	Опрацювання теми: «Спеціальна обробка та її види».	6	
8	Опрацювання теми: «Запобігання та реагування на надзвичайні ситуації».	6	

9	Опрацювання теми: «Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях та планування заходів».	6	
10	Опрацювання теми: «Організація взаємодії сил і засобів органів та підрозділів цивільного захисту, органів влади, аварійно-рятувальних та комунальних служб під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, небезпечних подій, гасіння пожеж».	6	
11	Опрацювання теми: «Превентивне та оперативне (аварійне) планування заходів щодо зниження ризиків і зменшення масштабів НС».	7	
12	Опрацювання теми: «Локалізація аварій, захист персоналу від уражень будинків і споруд».	7	
13	Виконання індивідуального завдання	10	
	<b>Усього годин</b>	<b>86</b>	

### 6.5.Індивідуальні та/або групові завдання

Навчальним планом передбачено виконання розрахункової роботи, що складається з комплексного завдання з вирішення трьох задач щодо прогнозування масштабів і наслідків аварій на небезпечних об'єктах по індивідуальним завданням для кожного здобувача.

**Індивідуальне завдання** має бути оформлене згідно вимог до оформлення студентських робіт. У цілому завдання оцінюється за такими критеріями:

**8-6:** правильне оформлення та виконання пояснювальної записки з повним обґрунтуванням отриманих результатів згідно з вимогами до оформлення студентських робіт;

**5-3:** виконання пояснювальної записки з обґрунтуванням отриманих результатів, але є деякі неточності;

**2-0:** не вірно представлена та оформлена робота.

## 7. Література

### 7.1. Основна

1. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 №5403-VI.
2. Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України / МОЗ України, наказ від 02.02.2005 № 54.
3. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – №27.
4. ДСТУ 7098:2009. Ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків. Загальні положення.
5. ДСТУ 7095:2009. Захист населення у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.
6. ДСТУ 3891-99. Безпека у надзвичайних ситуаціях.
7. Рекомендації з питань організації планування та проведення евакуаційних заходів на об'єктах господарської діяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій : методичні рекомендації / МНС України, наказ від 07.09.2010 р. № 761.
8. ДСТУ 4933:2008 Техногенні надзвичайні ситуації. Терміни та визначення основних понять.
9. ДСТУ 5058:2008 Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.



10. ДСТУ 7095:2009. Захист населення у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.
11. ДСТУ 7097:2009. Джерела техногенних надзвичайних ситуацій. Класифікація й номенклатура параметрів уражальних чинників.
12. ДСТУ 7098:2009. Ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків. Загальні положення.
13. Рекомендації щодо планування і порядку проведення евакуації населення (працівників) у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру : методичні рекомендації / МНС України, наказ від 06.09.2004 р. № 44.
14. Про систему екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112 : Закон України від 13.03.2012 р. № 4499-VI.
15. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : Постанова КМУ від 9 січня 2014 р. № 11.
16. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях : Постанова КМУ від 26 червня 2013 р. № 444.
17. Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій : Постанова КМУ від 26 січня 2015 р. № 18.
18. ДК 019:2010 Класифікатор надзвичайних ситуацій.
19. Організація управління в надзвичайних ситуаціях : методичні рекомендації / МНС України, наказ від 05.10.2007 № 685.
20. ДСТУ 4934:2008 Джерела фізичного походження природних надзвичайних ситуацій. Номенклатура та показники впливів уражальних чинників.
21. Типове положення про територіальну і функціональну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту : Постанова Кабінету Міністрів України від 11 березня 2015 р. № 101.
22. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 № 389-VIII.
23. Про захист людини від інфекційних хвороб : Закон України від 06.04.2000 р. №1645-III.
24. Про зону надзвичайної екологічної ситуації : Закон України від 13.07.2000 р. №1908-III.
25. Про об'єкти підвищеної небезпеки: Закон України від 18.01.2001р. №2245- III.
26. Про правовий режим надзвичайного стану : Закон України від 16.03.2000 № 1550- III.

## **7.2. Допоміжна**

1. Гончарук В.Є. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях: навч. посібник / В.Є. Гончарук, С.І. Качан, С.М. Орел, В.І. Пуцило. - Видавництво НУ «Львівська політехніка». Львів, 2004 р. – 136 с.
2. Євдін О.М. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. У 3 т. : навч. посібник / О.М. Євдін, В.В. Могильниченко [та ін.]. - К.: КІМ, 2007, 2008. - 636 с.
3. Михайлюк В.О. Цивільна безпека: Навч. посібник / В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов. – К: Центр учбової літератури, 2008. – 158 с.
- 4.

## **7.3. Методична**

1. Методичні вказівки до виконання практичних робіт та розрахункової роботи з дисципліни: «Захист у надзвичайних ситуаціях» (для студентів денної форми навчання

спеціальності 263 Цивільна безпека) / [Електронний ресурс] / уклад. Д.А. Чепіга. - Луцьк: ДонНТУ, 2022.

## 8. Інформаційні ресурси

1. Електронний каталог ДонНТУ [Електронний ресурс]: Electronic catalog DonNTU. – Режим доступу: <http://89.185.3.253:9080/index.php> . – Назва з титул. Екрана.
2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернацького / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua/>
3. Державна служба з надзвичайних ситуацій: веб-сайт. URL: <http://www.dsns.gov.ua> (дата звернення: 24.01.2022).
4. Державна служба України з питань праці : веб-сайт. URL: <http://dsp.gov.ua/> (дата звернення: 24.01.2022).

При викладанні навчальної дисципліни «Захист у надзвичайних ситуаціях» студенти мають можливість користуватися інформаційними ресурсами науково-технічної бібліотеки університету <https://donntu.edu.ua/library> і кафедри управління гірничим виробництвом і охорони праці <http://ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/32429>